ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 20. Poznań w sobotę dnia 19 maja 1866. № 20.

Korespondencje i przesełki franco pod adresem: Dr. Szafarkiewicz, Redaktor Ziemianina. Ul. Wrocławska Nr. 9.

Przedpłata kwartalna wynosi: Na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austrjackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: $2^{1}/_{2}$ sgr. Komis dla zagranicy ma księgarz Paweł Rhode w Lipsku.

TREŚĆ.

O ile płodozmienne gospodarstwo jest zdolne zmniejszyć wyjaławianie i powstrzymać gwałtowne wyczerpywanie się ziemi? (Ciąg dalszy.)
Potrzeba szczegółowej nauki owczarstwa. Stanisław Niedrowski.
O uprawie kukurudzy olbrzymiej na paszę. T. Villeroy.
Towarzystwa rolnicze:
Okólnik Zarządu Centralnego Towarzystwa Gospodarczego do dyrekcji towarzystw rolniczych filjalnych.

O ile płodozmienne gospodarstwo jest zdolne zmniejszyć wyjaławianie i powstrzymać gwałtowne wyczerpywanie się ziemi?

(Z dziełka Teodora Themanna: „O płodozmianie.“)

(Ciąg dalszy.)

I tak nasamprzód jest pewnikiem, że niektóre rośliny, a przedewszystkiem tak nazwane rośliny wzbogacające, wpływają bezpośrednio na przyspieszenie rozkładu, jak to w przyszłym rozdziale będziemy starali się udowodnić. Prócz tego większa obfitość utworzonej próchnicy, owego źródła kwasu węglowego, działa zbawiennie na rozkład surowych pierwiastków, a o ile właśnie płodozmienne gospodarstwo przykłada się do pomnożenia próchnicy, tośmy już objaśnili i wyłożyli w rozdziale drugim. Do tego przybywa owa wielostronna, dokładniejsza uprawa w płodozmiennem gospodorstwie; przytem rozliczne melioracje, jako to: pogłębianie warstwy rodzajnej, osączania, co wszystko jest tu na swojem miejscu, gdyż w zwyczajnem nienatężonem gospodarstwie nie opłaciłoby się; główna zaś przyczyna zbawiennego działania tego na powiększenie produkcji spoczywa jedynie w przyspieszonym rozkładzie. Przy płodozmiennem gospodarstwie nakoniec, jak to już dawniej wspomnieliśmy, z większą korzyścią dają się zastosować sztuczne nawozy, jako to: guano, saletra chilijska i wapno, których skutek polega nie tylko na tem, że przyczyniają ziemi pokarmów dla roślin, ale i głównie na tem, że rozkład surowych, martwych niejako minerałów przyspieszają. Jako najlepszy dowód naszego twierdzenia możemy przytoczyć nieomal codzienny przykład, że chociaż na rolach odpowiednich prowadzi się gospodarstwo płodozmienne, które stosownie do obliczeń chemicznych podług zasad Liebiga nieraz nazwaćby należało gwałtownie wyczerpującem, to mimo tego ziemie w rzeczywistości widocznie stają się żyzniejszemi, jakkolwiek toż gospodarstwo nie odbiera z zewnątrz żadnej pomocy, a nawet, pomimo znacznego exportu, żniwa się zwiększają i to w nader znacznym stosunku do lat minionych, w których sposób gospodarowania był lichym i niedokładnym.

Nie zapuszczamy się jednakże tak daleko, abyśmy koniecznie twierdzić chcieli, iż przez rozkład, przy nader silnem wyczerpywaniu się ziemi, nie taka sama ilość pokarmów roślinnych się rozpuszcza, jaka w sprzedajnych produktach rolniczych z gospodarstwa się uprowadza. O ile każdy minerał z osobna przechodzi w stan rozpuszczalny (stan odpowiedniego przysposobienia) i następnie w jakiejkolwiek formie przez produkt rolniczy z gospodarstwa się uprowadza, o tyle uboży się ziemia pod względem tego pożywnego pierwiastka; a jeżeli stopniowo wyczerpywanie trwa ciągle i to tak długo, że tylko maleńka cząstka zdolnego do rozkładu pozostanie materjału, to chociażbyśmy jak najenergiczniejszych użyli w końcu środków działających na rozkład, to mimo tego nie będziemy w stanie zastąpić i wzbudzić tej siły, którąśmy z ziemi wyciągnęli i spożyli.

Trudno jest ustanowić, jaką głębokość ziemi przy obrachunku wyczerpywania mamy przyjąć za podstawę. Jedna stopa lub ośm cali, jak się zwykle przyjmuje, nie mogą nam dać żadnej normy, chyba w bardzo wyjątkowych przypadkach i to tylko wtenczas, gdy podłoże pod tą głębokością jest zupełnie jałowem lub nieurodzajnem. Po większej części trzeba, a nawet podług naszego zdania należy przyjąć koniecznie przynajmniej 4 stopy, ponieważ korzonki wielu roślin, jako to: czerwonej koniczyny, lucerny i esparcety zwyczajnie jeszcze raz tak głęboko się zapuszczają i pokarm ztamtąd dla siebie ciągną. Nawet i korzenie zbóż zagłębiają się więcej, niż zwykle przyjmujemy. Chociaż więc głębokokorzeniowe rośliny większą część swego pokarmu ciągną z zwyczajnej warstwy rodzajnej, to z drugiej strony z niezwykłej głębi powzięte przez nie części pokarmowe zwracane bywają znów ziemi za pomocą mierzwy.

Głębsze warstwy są w wielu razach bogatsze pod względem części pożywnych mineralnych, gdyż są mniej absorbowane, a jeżeli mówimy, że spód jest jałowy, to do tego tylko się ściąga, że części owe znajdują się tam jeszcze w stanie surowym i nieprzygotowanym na pokarm roślinny. Liebig mówi w dziele swem: Chemia w zastosowaniu do rolnictwa (siódme wydanie, tom II, strona 66):

„Przy ziemiach surowych, często nie przydatnych do produkcji roślin tak kłosowych, jak i warzywa, spostrzegać się daje ten ważny objaw, że skutkiem stopniowej, pilnej uprawy i skutkiem wpływu powietrza po kilku leciech stają się one żyznemi i wydają obficie te rośliny, które dawniej na nich udawać się nie chciały. Z tego okazuje się, że różnica między warstwą rodzajną, użyznioną, a ziemią nieżyzną i surową, nie polega na tem, że w pierwszym razie większa obfitość znajdowała się w roli pierwiastków pożywnych, niż w drugim, gdyż przy zaprowadzeniu kultury i zamienieniu ziem nieurodzajnych na urodzajne nie używano często wcale nawozów, a przez produkcją rozmaitych roślin raczej ją zubożano, a nie użyzniano. Cała przeto różnica pomiędzy warstwą rodzajną wierzchnią a surowem podłożem na tem tylko może polegać, że jakkolwiek, jak tu tak i tam, równa jest zawarta ilość pokarmów roślinnych, to przecież na ziemi, doprowadzonej już do stanu produktywności, pierwiastki pożywne roślinne nie tylko się znajdują odpowiednio przemieszane, ale nadto w udoskonalonej formie.“

Trzy główne jednakże powody zmuszają nas do tego, że nie przyjmiemy w naszych obrachunkach ani mniej, ani więcej, jak czterostopową głębokość warstwy rodzajnej ziemi, a te są następujące:

1) że podłoże w niektórych razach przez długoletnią natężoną produkcją głębokokorzeniowych roślin więcej się wyczer-

puje, niż warstwa wierzchnia, której całkowity nawóz się oddaje;

2) że w warstwie spodniej przetworzenie się pierwiastków bardzo zwolna się odbywa;

3) ponieważ jesteśmy tego zdania, że istnieje pewne krążenie pierwiastków pożywnych, chociaż bardzo w małych rozmiarach i zwolna, z dołu ku górze i to za pomocą kapilarności (Capillarität).

Chociażby powyższy ów obrachunek w ten sposób o wiele miał stracić na swem znaczeniu, to mimo tego wynika ztąd jak najpewniej:

a) że wyczerpnięcie się ziemi, jeżeli ta nie odbiera zzewnątrz zasiłku, nawet przy najlepiej prowadzonym i ułożonym płodozmianie później lub rychlej musi nastąpić;

b) że owa chwila jednakże, kiedy ostateczne wyczerpnięcie następuje, po większej części tak jest oddaloną, iż doświadczenia pod tym względem czynione przez przeciąg życia człowieka nie są w stanie postawić żadnego dowodu przeciwko możności tegoż wyczerpywania czyli stopniowego wyjaławiania się ziemi.

Z tej też przyczyny łatwo wyjaśnić ów objaw, że dawniejsi praktyczni i nieraz nawet znamienici rolnicy starali się zaprzeczyć możności wyczerpnięcia się ziemi przy dobrze prowadzonem gospodarstwie, i to głównie opierając się na własnych długoletnich doświadczeniach. Lecz jakkolwiek hołdujemy rozgłośnej zasadzie Liebiga wyczerpywania się ziemi, to mimo tego z drugiej strony nie pod wszelakim względem przywięzujemy wiarę do owych zastraszających obrazów, jakie on światu w pismach swych przedstawił. I tak zgadzamy się z nim, że smutnym to bardzo było objawem, iż w latach sześćdziesiątym i sześćdziesiątym pierwszym wywieziono z portów niemieckich do Anglji 3 miljony centnarów kości, z których każdy miljon (licząc 30% w tychże zawartych kwasu fosforowego), byłby wystarczył, podług naszego obrachunku, na wynadgrodzenie ubytku kwasu fosforowego na 4,152,173 morgach; nie zaprzeczamy dalej, że nader wiele zyskałoby rolnictwo, gdyby mu zwracano odchody kloakowe z wielkich miast; przyznajemy chętnie, że, między innemi, należy to do głównych zasług Liebiga, iż na ten ważny dla gospodarstwa wiejskiego przedmiot zwrócił uwagę, pod tym względem nawet niejedną naukę chętnie przyjmiemy od Chińczyków i Japończyków, lecz mimo tego zazdrościć im nie myślimy, że u siebie gospodarują bez płodozmianu i nie chcielibyśmy ich co do tego punktu naśladować.

W tym razie, chociaż wiele nie pod jednym względem pozostaje jeszcze nam do życzenia, to przecież ani obecnie nam nie zbywa, ani w przyszłości zbywać nam nie będzie na środkach, za pomocą których zabezpieczyć się będziemy mogli przeciw zubożeniu ziemi co do potażu i kwasu fosforowego, a głównie za pomocą nabytku zkądinąd owych substancji. To też zgadzamy się zupełnie ze zdaniem Dr. Grouvena, który na jednem z zgromadzeń agronomicznych był powiedział:

„Prócz mąki z kości posiadamy znaczne zapasy koprolitów, fosforytów, bakerskiego guana, innemi słowy fosfatów, które to z gospodarstwem wiejskiem dotąd nie stały w żadnym związku, gdyż są to pozostałości produktów przedpotowych zwierząt.“

„Nieuniknióny ubytek potażu wynadgradzają sobie zwykle gospodarze, jak mogą, i to za pomocą popiołów drzewnych, zawierających w wielkich ilościach tę substancją, to samo za pomocą popiołów z torfu i węgla brunatnego.“

„Czego nowożytne gospodarstwo wiejskie, oparte na nawozie stajennym, roli nie oddaje, to z drugiej strony pozyskuje się dla niej obficie za pomocą handlu i przemysłu, z którymi rolnictwo coraz więcej się dziś łączy, po wszystkie bowiem czasy wynajdywał przemysł drogi i środki, aby zaspokoić wzrastające potrzeby społeczeństwa ludzkiego, a i teraz wyszuka sposoby dopomożenia gospodarstwu wiejskiemu, gdy się tego potrzeba okaże i stanie powszechną. Szukać więc będzie na całej, stosunkowo nie dostatecznie jeszcze znanej powierzchni ziemi osadowych pokładów fosfatu, a znajdzie ich podostatkiem i będzie się starał one wyzyskać. Dalej wzięte fosfaty z ról i wywiezione do miast a ztamtąd spływające do morza powracać będą w przemienionej formie pod postacią rybiego guana lub pod postacią odchodów (znanego w handlu guana) ptaków morskich, żywiących się rybami. Nieprzebrane skarby soli stasfurtskiej, która zawiera chlorek potasu i siarczan potażu, dostarczą nam w ten sposób potażu. Oprócz tego pozyskać będziemy mogli jeszcze potaż z łomów skał porfirowych, które nad Saalą poniżej Halli na milową długość się rozciągają.“

Gdy się więc obudzi potrzeba, to się też znajdzie tysiące rozmaitych podobnych sposobów zaradzenia złemu, ów bowiem na podstawie nauk oparty, tak nazwany wyższy przemysł, jak sam Liebig utrzymuje, stał się potęgą, która jest zdolną zwalczyć wszelkie przeszkody.

Znaczna także część substancji mierzwiących powraca się roli z mórz, jezior i rzek za pomocą ryb, które ludziom służą na pokarm, i w roślinach wodnych, które bywają przez mieszkańców nadbrzeżnych w rozmaity sposób zużytkowane. Bo o ile dla rolnictwa pozyskuje się przez połów ryb, z pominięciem bezpośredniej mierzwy rybiej, to może posłużyć na dowód, że w samym Paryżu spożyto w jednym roku 8,321,090 kilogramów ryb, a równocześnie mięsa skopowego i wieprzowego 17 miljonów kilogramów, a więc połowę tyle, ile owych gatunków mięsa.

Ważniejszem jednakże nad to wszystko, co się dopiero powiedziało, jest przecież to, że w spadającej skroplonej wilgoci atmosferycznej dostaje się ziemi znaczna ilość pierwiastków mineralnych. Zadziwiać też powinno, że Liebig w przedmowie do siódmego wydania sławnego swego dzieła, w której tak jaskrawemi barwami malował owe zastraszające obrazy, nie dotknął właśnie ani jednem słówkiem tego tak ważnego przedmiotu. W przedmowie tejże twierdzi nawet, że spływające do morza substancje giną niepowrotnie, a w dziele samem, (siódme wydanie tom I, strona 199) szczegół ten tak pięknie opisuje:

„Mniej jeszcze wyjaśnionym i niedocieczonym przymiotem ciał niepalnych jest ulatnianie się pod pewnym względem, to jest, że w zwyczajnej już temperaturze przechodzą w ów stan, o którym nie możemy powiedzieć, czy on jest przemianą w gazy, czy przeciwnie przejściem za pomocą gazów w formę rozpuszczalną. Parowanie, w ogóle przemiana w lotne ciała, jest przy tychże substancjach szczególną przyczyną ulatniania się; w gaz przemieniające się, przechodzące w parę płynne ciało udziela wszystkim materjom, które w temże są rozpuszczone, w mniejszym lub większym stopniu zdolność przyjmowania tej samej formy, t. j. przymiotu, którego przedtem nie posiadały.“

„Kwas borowy (boran) należy do ciał, które najmniej ulatniają się przez ogień; w najwyższej temperaturze nie doznaje on żadnego ubytku swej wagi, nie jest ciałem ulatniającem się, lecz, — rozpuszczony w wodzie, — przy średniej nawet temperaturze, gdy następuje parowanie, w znacznej części się ulatnia.“

„Przez dyrekcją fabryki des poudres et salpêtres robione pod kierownictwem p. Lavoisier doświadczenia przekonały, że przy parowaniu ługów saletrowych rozpuszczone w tychże sole z wodną parą ulatniały się, a to stawało się przyczyną ubytku, którego przedtem nie było można sobie wyjaśnić. Prócz tego wiadomo, że podczas burz na morzach, wśród krajów położonych, od strony, zkąd wiatry wiały, liście roślin pokryte były kryształami soli i to w odległości 20 do 30 mil. Lecz nie potrzeba koniecznie burz morskich, aby owe sole unieść w powietrze, gdyż atmosfera, unosząca się nad powierzchnią morzą, zabiela rozczyn saletrzanu srebra, a najmniejszy powiew wiatru uprowadza z owemi miljardami centnarów morskiej wody, w parę przemienionej, corocznie niezliczoną ilość rozpuszczonych soli i przenosi na lądy sól kuchenną, chlorek potasu i inne jeszcze pierwiastki składowe ziemi.

„Za pomocą przeto deszczów bezustannie wanorujące morze rozpościera po całej przestrzeni kuli ziemskiej rozliczne sole, które słabą roślinność wspomagają, a do wzrostu i rozwoju roślin

są niedzownie potrzebne; to też znajdujemy często w ich popiołach takie mineralne części, jakie w łonie ziemi, na której wzrosły, wcale się nie znajdowały.“

„Woda z Morza Północnego zawiera podług p. Clemm w 1000 częściach:

24,84 soli kuchennej,
2,42 chlorku magnezu,
2,06 siarczanu magnezji (Schwefelsaure Magnezia),
1,31 chlorku potasu,
1,20 gipsu,

przytem ślady węglanu wapna, magnezji żelaza, manganu, fosforanu wapna, jodu i bromu, jako też substancji organicznych, to jest amoniaku i węgla.“

Dr. A. Stoeckhardt w dziele swem: Rolnik-chemik (strona 12) popiera także to tak ważne dla rolnictwa zdanie.

Z tem źródłem zbawiennego przybytku dla roli łączy się jeszcze inne równie pożyteczne, a tem są po nad ziemią unoszące się pyły, które znów z deszczem na ziemię spadają. Kurzawa ta powstaje w małej tylko części z pól, nad któremi się wznosi, lecz napędzoną zostaje w większej ilości przez wiatry z gór, z dróg i z ulic miast, często znacznie oddalonych. Dr. A. Stoeckhardt utrzymuje w swych prelekcjach, że znaczna ilość mało wymagających roślin kontentuje się zupełnie tą cząstką soli mineralnych, do ich wzrostu potrzebnych, któremi deszcz je tylko obdarza. Twierdzi dalej w skutek doświadczeń, czynionych z wodą deszczową, że w ten sposób w średniowilgotnym roku spada z deszczem na 1 akr drezdeński (2,16972 morgi pruskiej):

Węglanu wapna i węglanu magnezji	30 funt.
Soli kuchennej	50 „
Gipsu	30 „
Siarczanu potażu	20 „
Części organicznych	45 „

Rozumie się samo przez się, że wszystkie tego rodzaju obrachunki są bardzo niedostateczne, bo wszystko zależy od tego, pod jakiemi okolicznościami tego rodzaju doświadczenia, w szczególności zaś, czy daleko, czy blisko od wielkich miast, morza i t. d. były robione.

Zdaje się, że powyższy na przykład obrachunek był ułożonym w skutek doświadczeń, robionych w bardzo korzystnem położeniu, to jest w nieznacznem oddaleniu od wielkiego miasta.

Ktokolwiek pracował w laboratorjum chemicznem, temu będzie jasnem, gdy powiemy, że oznaczenie, jaka ilość kwasu fosforowego zawartą jest w wodzie deszczowej, chociażbyśmy mieli jej wielką obfitość, przy rozbiorze dla bardzo drobniuchnego stosunku może tylko w dalekiem przybliżeniu być podanem. Podług Barrala spada rocznie z deszczem i osadami atmosferycznemi na jeden hektar 400 grammów, coby czyniło na pruską morgę 6,13 łótów. Inni chemicy przyjmują więcej, przeto możemy śmiało wziąć za podstawę 1 funt. W ten sposób liczba lat, którą poprzednio przy naszych obliczeniach, i to przy 4 stopach głębokości, przyjęliśmy pod względem zupełnego wyczerpnięcia się ziemi z fosforanu na 3233, wzrosłaby do 4778 lat, a przy mniejszych głębokościach w tym samym stosunku.

Co się dotyczy spożytych części potażu, ustanowionych w naszym obrachunku, to byłyby te w skutek tego, co się powiedziało, ziemi prawie zupełnie zwrócone.

Uwaga. Tym sposobem dawniejsze nasze twierdzenie, że bez jakiegokolwiek sztucznego dodatku z zewnątrz prędzej lub później nastąpić musi wyczerpnięcie się ziemi, nie może jednakże być zaprzeczonem, gdyż ubytku po za granicę gospodarstwa ugrowadzonego fosforanu woda deszczowa w żadnym razie nie wynadgradza.

Wiadomem jest dalej jeszcze, że znaczna ilość wielce pożytecznych części mineralnych wydobywa się z głębi ziemi i z łona gór za pomocą źródeł, które rozlewają się w strumieniach lub przy sposobności wylewów rzek (zbiorów strumieni) użyźniają łąki bezpośrednio a pośrednio pola uprawne.

W słańsku, wygrabianem w lasach i borach, nie możemy uznać rzetelnej pomocy i prawdziwej korzyści dla gospodarstwa, gdyż używanie tego środka na większe rozmiary nie zgadza się z głównemi podstawami gospodarstwa leśnego i nie daje się więc stale zaprowadzić.

(Dokończenie nastąpi.)

Potrzeba szczegółowej nauki owczarstwa.

(Wyjątek z przygotowanej do druku „Encyklopedji Hodowli owiec i wełny“ przez Stanisława Niedrowskiego.)

Rozpoczynając zawód nauki owczarskiej, napotkałem zaraz na samym wstępie wiele trudności w czerpaniu potrzebnych zasad z wiedzy owczarskiej; główna trudność leży zawsze w tem, że nie mamy dotąd w historji naszego owczarstwa dostatecznych źródeł, z którychby można obficie czerpać użyteczne wiadomości; — słowem, nauka owczarstwa i wełnictwa w ojczystym języku jest jeszcze zbyt młodą, zaczyna się ona dopiero w najlepsze rozbudzać, kształcić i wyrabiać — a do zupełnego rozwinięcia tej wiedzy potrzeba nam przedewszystkiem zajęcia się pracą zbiorową na polu owczarstwa.

Nie powinniśmy być tyle zarozumiałymi, że od razu możemy stanąć na wyżynie doskonałości, idzie tu o to raczej, abyśmy szli równo z postępem czasu. Narody, które już oddawna wiele w tej mierze pracowały pojedyńczo i zbiorowo, mimo tego, że bez zaprzeczenia znacznie nas wyprzedziły, jednakże nie czują jeszcze osięgniętego celu prawdziwej doskonałości, bo same widzą brak świadomości i oznaczenia pewniejszych danych.

Cóż tedy o sobie powiedzieć możemy? Niedostaje nam wszystkiego, prócz sprzyjających okoliczności pod względem terytorjalnym — konsumcji wełny i klimatu — na to bowiem bynajmniej się skarżyć nie możemy; i w czemże więc leży główna przyczyna? zapewne nie w braku podstaw i fundamentów, bo te już zostały założonemi, lecz w braku szczerej pracy tak jednostek, jak i ogółu — a mianowicie sił zbiorowych. Dużo także powstrzymuje u nas rozwój tej tak ważnej gałęzi, która winna być bogactwem krajowem — mniemanie wielu, że, co nowe, to nie dla nas, że ojcowie nasi nie znali nowości a mieli dostatek wszystkiego; pod tym względem jest tylko pozorna słuszność, boć gdyby przodkowie nasi gospodarzyli dziś przy tych warunkach, jakie nam towarzyszą, i starali się wyrabiać tak wysokie procenta z ziemi, toby do tego żadną miarą dojść nie mogli.

Do dobrego rozwoju u nas owczarstwa potrzebnem jest koniecznie wzajemne wspieranie się. Czasby był wielki, abyśmy poprzestali zapychać kieszenie zupełnie nam obce i nieprzyjazne — a wzamian odbierali często tylko wyrzutki. Biada nam! jeżeli nieznając się, utrzymujemy, że tylko za granicą z wsławionego miejsca drogo płacone owce lepsze od sąsiedzkich, bo sąsiad zaledwo na dziesiątki ceni swoje produkta a za granicą na setki i więcej się płaci. O zagranicznych nam dużo mówią, piszą, — wszyscy ztamtąd biorą — więc zdaje się, że muszą być doskonalsze; a nie zważamy na to, że przecież to oni sami tak o sobie mówią, i że to leży w ich własnym interesie. O naszych zaś zarodowych owczarniach któż mówi lub pisze? Kto je zwiedza, kto z nich kupuje zwierzęta rozpłodowe? Jeżeli przypadkiem zajrzymy do której zarodowej owczarni u nas, to już z góry z tem przekonaniem, że nie jest i być nie może tem, co za granicą bywa, i jakaż tedy zachęta dla każdego hodowcy naszego, — który się wysilał, pracował, robił nakłady a dziś bierze cenę za dobrego barana, jak za skopa na opas?

Jeżeliby tak dalej miało pozostać i gdybyśmy nie mieli tej błogiej nadzieji, że przyjdziemy kiedyś do poznania tego ważnego, a nam tylko właściwego błędu, a przez to zdążymy do naprawienia złego w przyszłości, to wzdrygnęlibyśmy się, patrząc na każdą jednostkę pracującą u nas w zawodzie owczarstwa jedynie tylko w tym celu, iżby wzbogacać obce kieszenie, a kraj własny zubożać.

Nie utrzymujemy tutaj, iżby zagraniczne zarodowe owczarnie miały być gorsze od naszych, już gdzie niegdzie istniejących — broń nas Boże!... musimy nawet wyznać, że trudno

nam się dotąd obejść bez nabywania ztamtąd zwierząt rozpłodowych, lubo i nasze owczarnie, aczkolwiek w małej liczbie, wyrównywają tamtejszym w zupełności, a nawet często przewyższają, rzecz ta niepodlega najmniejszej kwestji — i że w takowych posiadamy już dostateczny materjał rozpłodowy, sądzę, że tego nikt nie jest w stanie mi zaprzeczyć. To, com dotąd powiedział, nie należało rzeczywiście do mnie i do właściwego wstępu mej książeczki, lecz nie mogłem z obojętnością pominąć pierwszej sposobności przemówienia publicznie, nie poruszając jednej z najważniejszych kwestji.

Właściwy wstęp do mej skromnej pracy niechaj stanowi to krótkie objaśnienie: Powodowany brakiem używanych wyrażeń we względzie owczarstwa w języku ojczystym, przedsięwziąłem tę małą pracę, chcąc przez to dać popęd ku zupełnemu porozumieniu się naszych owczarzy i ku prędszemu ustaleniu właściwej terminologji owczarstwa w języku polskim.

Wiele bowiem na tem zależy, aby można w rzemiosłach, kunsztach i umiejętnościach dla rozróżnienia w nich licznych i podobnych sobie form i własności — określić przez jasne i zrozumiałe opisanie, jako też zręczny dobór właściwych wyrazów to, co nam pod oczy podpada.

Już dawno uznano potrzebę zaprowadzenia w tej mierze jednostajności. Tym sposobem z coraz większym postępem nowoodkrytej wiedzy okazała się potrzeba nowych nazwisk i wyrażeń i ztąd powstała mowa techniczna; — wyrażenia techniczne w umiejętnościach zostały już z wszelką ścisłością ustanowione: tym sposobem powstała terminologja każdej umiejętności zosobna.

Jak z jednej strony zaprzeczyć nie można, że wyrażenia techniczne w umiejętnościach i t. d. w swej kastowej wyłączności i z nią połączonej chęci kramarzenia tajemnicą mają swoje źródło, tak z drugiej strony przyznać potrzeba, że taż technika przez ścisłe oznaczenie pojęć do wzrostu tychże wiadomości wiele się przyczyniła. Ztąd też niedostatek jej w nauce rolnictwa i owczarstwa przy rosnącym postępie i naukowem traktowaniu tej umiejętności coraz przykrzejszym się staje.

Przy naukowem hodowaniu owiec i w wełnictwie jest koniecznie potrzebną terminologja dla ułatwienia wzajemnego porozumienia się owczarzy, producentów i konsumentów tego produktu, a to tem bardziej, im więcej ta gałęź przemysłu naukowo jest traktowaną. Jednakże ponieważ każde powstanie mowy technicznej ścisłejszego odosobnienia interesentów wymaga, aniżeli to przy rolniczych badaniach być może, czyli że zbyt różne interesa pewną niejasność pojęć w sekrecie utrzymać usiłują — faktem przecie jest, że dotąd żadna stała i jasna terminologja owczarska w języku polskim nie exystuje i że przeciwnie panuje w tej mierze niezrozumiała mieszanina wyobrażeń, które, często do dysput i sprzeczek bezskutecznych prowadząc, zabierają kosztowny czas, godny użycia na ważniejsze badania.

Porozumienie się naszych owczarzy pomiędzy sobą jest nieodbicie potrzebnem do postępu w hodowli owiec — i takowe da się zupełnie osięgnąć, jeżeli będzie ustanowiona terminologja, od wszystkich przyjęta i powszechnie używana. Osięgniętą zaś będzie choć w przybliżeniu, jeżeli podamy sposobność łatwego poznania rozmaitych pojęć do jednego wyrażenia przywiązanych i odwrotnie. Ten to ostatni wzgląd wzajemnego porozumienia miałem głównie na celu, pisząc tę pracę, i dla tego nazwałem ją: Encyklopedją hodowli owiec i wełny.

Wielu wyrażeń brakuje nam zupełnie w ojczystym języku; tłomaczyć zaś z niemieckiego dosłownie niepodobna — tworzyć znów wyrazy zupełnie nowe równie nie odważyłem się — albowiem na to potrzebnem jest pewien rodzaj wzajemnych porozumień się i zebrania się owczarzy polskich. — Te zaś wyrazy, których użyłem, są już albo od dawna przez ogół przyjęte, albo też uważałem je za konieczne i bardzo stosowne — gdzie zaś pewna wątpliwość zachodzić mogła — poddawałem takową pod rozbiór i decyzją niektórych polskich owczarzy, jako też Towarzystwa Centralnego Gospodarczego W. Ks. Poznańskiego i Towarzystwa Agronomicznego Polskiego w Akademji w Proszkowie. W każdym razie skromna ta praca choć może nie znajdzie u względnych czytelników uznania, to zawsze posłuży do dalszego ustalenia właściwej terminologji.

Proszków 1866 r.

Z dzieła tego wyjmujemy następujące ustępy:

Pranie i strzyż owiec.

Pranie owiec czyli wełny na owcach jest u nas powszechnie używanem, wyjąwszy tam, gdzie mają hodowlę czesankowych owiec, np. Rambuliety i w Hiszpańji. Zalety tego prania są następujące: wielka łatwość w wykonaniu bez wszelkich szczególnych przyrządów, utrzymanie dobrych własności w wełnie, związek runa pozostaje w całości a ztąd łatwiejsze sortowanie dla fabrykanta. Za jedno złe chyba to można uważać, że owce się przez to więcej męczą — lecz bynajmniej pranie staranne nie wywiera żadnych złych skutków na owce — powszechnie wiadomo, że nawet kotnym matkom pranie nie szkodzi, jeżeli jest ostrożnie wykonane. Możnaby jednak życzyć strzydz owce nieoprane a dopiero później wełnę na sposób prania fabrycznego oczyszczać z obcych ciał — zdaje się, że z czasem do tego dojdziemy.

P r a n i e w e ł n y uskutecznia się dopiero po ostrzyżeniu wełny. W ścisłem znaczeniu określa to samo, co pranie runa.

P r a n i e r u n a jest wtedy, jeżeli się dopiero po ostrzyżeniu runa pranie uskutecznia. Takowe pranie dostarcza najlepiej oczyszczonej wełny — jednakże ma swoje główne złe, że się za nadto wełna targa, runa całkiem się rozrywają i dla tego bardzo utrudnionem jest ich sortowanie dla fabrykantów. Dotąd tylko w Hiszpańji prania runa powszechnie używają — lecz nie ma ono i tam powodzenia — raz że kupcy tak potarganą wełnę niechętnie kupują, a powtóre, kto wie, czy takie pranie nie wychodzi nawet drożej.

P r a n i e n a t u r a l n e jest to, przy którem się nie używa sztucznego ciepła, ani też środków działających na wełnę chemicznie i mechanicznie. Powszechnie znane metody prania naturalnego są następujące: pranie ręką, pławienie tuszowe czyli lanie wodą i sikawkowe pranie. Wszystkie metody prania naturalnego są u nas najwięcej używane, a mianowicie pranie ręką, które przy stosownem postępowaniu jest dotąd prawie najlepszem, jeżeli się ma wodę do tego stosowną. Woda winna być zawsze miękką, wygrzaną przez wpływy powietrza i byle tylko nie była już z natury zimną (zdrojową), spód winien być nieślamowaty i niebrudzący i ile możności gliniasty. Pranie w kadziach, jeżeli się uskutecznia bez żadnych dodatków chemicznych i ciepłej wody, jest również praniem naturalnem, chociażby nawet do tego użyło się gliny, co także dobre skutki wywiera.

P r a n i e f a b r y c z n e. Fabrykanci dla zupełnego oddalenia z wełny nieczystości i tłuszczu robią jeszcze drugie pranie, które nosi nazwę prania fabrycznego. Przy takiem praniu zimna woda nie jest dostateczną do odłączenia tłuszczu od wełny, a więc musi być zagrzaną, ale temperatura winna być umiarkowana, albowiem za duże gorąco bez wątpienia lepiej odtłuszcza wełnę, lecz zarazem szkodzi włosowi, który się staje przy mocnem cieple szorstkim i twardym. Najwyższa temperatura przy wełnach sukienniczych z obfitym tłuszczopotem nie powinna przechodzić 48° R., dodawszy do wody części alkalicznych i uryny, która w sobie zawiera dużo amoniaku, płyn taki do prania wełny składa się zwykle z $^1/_3$ uryny i $^2/_3$ wody. Środek ten nie jest najpomyślniejszym, albowiem wpływa szkodliwie na wełnę, czyni ją kruchą i rozkłada chemicznie tak, że zawsze część mała samej wełny ubywa. Dla tych to powodów starają się bardzo fabrykanci o inne środki odtłuszczania wełny, któreby mniej szkodziły. Wiem, iż robione próby na małą skalę za pomocą dwusiarczka węgla (CS^2 Schwefelkohlenstoff) zostały uwieńczone najpomyślniejszym skutkiem, lecz czy tenże znalazł już zastosowanie pomyślne przy praniu fabrycznem, jest mi dotąd rzeczą niewiadomą. Przy wełnach czesankowych muszą fabrykanci szczególną zwracać uwagę, aby taż i po praniu utrzymała swój naturalny skład włosa i aby pozostała zawsze miękką. Szczególną jest rzeczą, że wełna, która na składzie leży, znacznie lepiej się pierze w praniu fabrycznem, aniżeli wełna świeża; — wełna,

która długo leży, przybiera po opraniu fabrycznem także większy połysk (lustr). Wełny grube z owiec krajowych piorą się często tylko za pomocą ciepłej wody. Każda wełna po opraniu fabrycznem musi być suszoną, do czego po fabrykach mają stosowne urządzenia. Nie powinno się suszyć przy wysokiej temperaturze i nie na słońcu, ale w cieniu.

Pranie sztuczne. Do prania sztucznego policzyć musimy wszystkie metody, przy których się używa środków sztucznych, np. ciepłej wody w kadziach, albo przy zarządzeniu środków chemicznych, lub też mechanicznie działających na oczyszczenie wełny. Sztuczne prania, będące najczęściej w użyciu, są następujące: 1) za pomocą ciepłej wody, która sama w sobie rzadko przynosi dobre rezultaty, lecz natomiast po dodaniu cokolwiek sody, około $^1/_8$ funt. na jednę owcę, działa dosyć pomyślnie przy temperaturze mniej więcej 20° R., nad ten stopień w ogólności nie powinno się wychodzić, chyba w niektórych wypadkach, np. przy mocno obciążonej wełnie, jak się to często zdarza u baranów Negretti. 2) pranie mydłem przy nieostrożnem obchodzeniu się udziela łatwo wełnie szorstkości i twardości. Metoda ta równie jak i powyższa jest dosyć kosztowna i nie przynosi zbyt pożądanych korzyści, — uważają ją tylko tam za arcydobrą, gdzie mocno w nią wierzą — i gdzie ją już oddawna mają w użyciu. 3) pranie przy użyciu mydlanego korzenia może być tylko szkodliwem — jeżeli mianowicie przy wysokiej temperaturze wykonywanem będzie — przy mocnej zaś temperaturze skutkuje w bardzo małej ilości. Dziś nie wiem, ale dotąd powszechnie kupcy nie lubili żadnego sztucznego prania, dowodząc, że chociaż po opraniu sztucznem nie dadzą się zaraz spostrzedz złe skutki w wełnie, to często jednakże pokazują się one po dłuższem leżeniu na składzie albo też dopiero przy wyrobie — co do tego w ogólności nie mam przekonania i zdaje się, że to tylko zwykła przygana, właściwa kupującym.

Pranie ręczne jest tego rodzaju, że w otwartych wodach, lub też w kadziach tylko za pomocą ręki ludzkiej się uskutecznia — liczy się do prania naturalnego. Pranie to jest także nie wszędzie jednakowo uskuteczniane; w niektórych miejscach mają już stałe pralnie urządzone, czy to w guście wycembrowania pewnego miejsca w wodzie, czy też tylko porobione ławki dla siedzenia i oparcia się człowieka jako i owcy, w niektórych miejscach znów wcale bez żadnych urządzeń — gdzieniegdzie piorą każde dwoje ludzi swoją owcę tak długo, aż ją zupełnie opiorą, miejscami dają znów po czterech ludzi do każdej owcy, gdzieindziej znów ustawiają ludzi parami w dwa rzędy, a każda para ma swoje przeznaczenie, które mianowicie części owcy winna oprać i po opraniu takowej podają owcę następnej parze i t. d.; to ostatnie posiada najwięcej zalet, jeżeli się nie ma żadnych innych urządzeń, albowiem przez podawanie owcy od jednej pary do drugiej zaraz się wełna więcej płócze czyli pławi. Zwolennicy tego prania utrzymują zarazem, że owca się nie tyle męczy i że pranie takie idzie sporzej. Do prania ręcznego dobrze jest przysposobić trochę gliny, jeżeli jej nie ma na dnie wody; glinę można w koszu dodawać zaraz pierwszej parze albo też następującej i takową rozmoczyć w wodzie tak, aby była płynną i śmiało całą owcę nią namazywać. Glina przyczynia się znakomicie do dobrego puszczania brudu i tłuszczu, a wełnie wcale nie szkodzi — lubo tę ostatnią trzeba zawsze wypłókać czy to ręką, czy też przez pławienie. Ważną jest rzeczą w każdem praniu ręcznem, aby zbyt wełny nie targać, nie wyciskać i nie kręcić.

Pranie pławiące jest to naturalne pranie, które się uskutecznia za pomocą kilkorazowego przepławienia owiec tak w stojących, jako i w bieżących wodach. Tego rodzaju pranie może być tylko dobrem dla owiec krajowych z wełną bez tłuszczopotu i dla takowych jest zupełnie pożądanem, albowiem najmniej subjekcjonalne i niekosztowne, lubo i tutaj zdaje się, że bieżące wody są korzystniejsze, bo wtedy pławienie się uskutecznia zawsze naprzeciw wody i brud zaraz odpływa. Dla merynosów z obfitym tłuszczopotem wątpię, aby pranie pławiące mogło być dostateczne, którym zresztą nader trudnoby było kilka razy przepłynąć znaczną przestrzeń, a mianowicie trochę pod wodę, gdyż ich wełna jest zbyt ciężką po nasiąknieniu wodą. Jednakże pławienie po każdem innem jakiemkolwiek praniu jest bardzo skuteczne do wypłókania wełny i do przywrócenia jej naturalnego stanu, jeżeli była bardzo poplątaną.

Pranie sikawkowe jest to naturalne pranie, które się odbywa za pomocą sikawki; ze wszystkich prań naturalnych zimną wodą najlepiej w ten sposób oprać można wełnę na owcy, jednakże przy takiem praniu rozrywa się bardzo wiéź i całe runo okropnie targa. owce więcej się męczą, aniżeli przy każdem innem; — dla swego długiego trwania jest także jednem z najkosztowniejszych, a przy dużych gromadach prawie niewykonalnem.

Pranie tuszowe zależy na tem, ażeby owce do prania przeznaczone pod pewną tuszę sprowadzić czyli pod prąd wody z góry bijący i pod takowym owcę pływającą utrzymać. Urządzenie takiej pralni zależy od lokalności, albowiem trzeba mieć wodę, którąby miała spadek, albo przynajmniej, ażeby takowy można tanim kosztem urządzić; spadek taki nie potrzebuje być wyższym nad 3'. Głowa owcy musi być zawsze przy praniu tuszowem zabezpieczoną od zalania przez prąd wody i zwierzęta niedłużej nad 4—5 minut winny być wystawione na tuszę, w przeciwnym razie osłabiają się bardzo, wreszcie czas ten jest aż nadto wystarczającym, jeżeli się wełnę oprócz działania samej tuszy ręką pierze.

Z wszystkich powyżej przytoczonych rodzajów tuszowe pranie jest najlepszem, najlepiej bowiem oczyszcza wełnę i nie jest zbyt kosztownem, jeżeli naturalnie po temu okoliczności służą.

Strzyż jest to zebranie wełny z owiec za pomocą nożyc. Strzyż wymaga wiele rzeczy, a głównie wprawnych ludzi. Są okolice, gdzie mimo najusilniejszych starań właścicieli i zachęcania ludzi do zgrabnej strzyży nie można ich doprowadzić do zupełnej doskonałości; gdzieindziej za to mimo największego zaniedbania dość zgrabnie i dowcipnie wykonywają tę pracę. W każdym razie wytrwałe zachęcanie i pouczanie, jako też ciągły i dobry dozór są koniecznie potrzebne. W wielu miejscach ludzie strzygą owce po zaciągu — metoda ta jest nader złą a najgorszą tam, gdzie są tak nazwane darmochy, w tych bowiem miejscach nigdy nie można spotkać dobrze strzyżonych owiec; — zwyczaj ten pociąga za sobą wiele złych skutków i tak: 1) przez złe strzyżenie otrzymuje się mniejszą wagę — wełna też następnie gorzej na owcach rośnie, a ztąd większe wpływy powietrza; 2) runo źle ostrzyżone łatwo poznać można — i wełna taka dla fabrykanta nie jest tak pożądaną, jak równo i gładko ostrzyżona; 3) ludzie pracujący na darmochę nigdy nie pracują tak szczerze, jak za zapłatę — mianowicie, że zwyczaj ten odnosi się tylko do kobiet. Kobieta, która zresztą nigdy nie chodzi do robót dworskich, będąc raz w rok zmuszoną zostawić swe małe dzieci w domu lub gospodarstwo, ciągle myśli o domu, co jej nie pozwala zająć się szczerze pracą. Powodowana więc złością mści się często na owcy, obchodząc się źle z nią, za lada poruszeniem kłóje ją i kaleczy; — nie wypada tedy nic więcej, jak tylko ukarać taką kobietę, ale jak? Odpędzić ją do domu i nawet pogrozić wytrąceniem pieniędzy z zasług i t. p., to dla niej będzie niczem, a nawet może pożądaną rzeczą, tem więcej, że wytrącając pieniądze, nie robi się tego zaraz, ale dopiero na pierwszego lub przy końcu kwartału, kara pieniężna więc nie sprawia takiego wrażenia, jak kiedy zaraz nastąpi strata takowych, jeżeli płaci się po ostrzyżeniu każdej sztuki lub wydaje kwitki wypłacalne w kasie w każdym czasie.

Strzyż odbywają na bojowicach (klepiskach), mając z desek zrobione siedzenie w guście szerokich, niskich ław. W wielu miejscach za granicą deski na ten cel przeznaczone są wyheblowane, aby były gładkie i nie darły wełny lub aby się takowa nieprzyczepiała do nich, jak na deskach nieheblowanych — lub rozpościerają na nich płótno. Jakkolwiek postępowanie to jest słusznem, nie stanowi jednak koniecznego warunku dobrej strzyży, do takowej bowiem należy mieć przygotowane w odpowiedniej ilości nożyce, kamień do toczenia i, co najważniejsza, człowieka zdatnego. Na bojowiskach winien być porządek, ażeby nie było słomy, kurzu ; bobki

i urynę natychmiast należy wymiatać, aby wełna się nie zanieczyszczała. Główne warunki przy strzyży są: 1) wełnę krótko i gładko przy skórze ostrzydz, 2) runo nie powinno być zbrudzone i zgniecione, 3) runo należy utrzymać w całości w jego naturalnym związku, 4) owiec nie trzeba kłóć, zacinać, mocno ściskać, uderzać, ściągać powrozem, a nakoniec rzucać. Dobre ostrzyżenie jednej owcy wymaga przecięciowo czasu jednę godzinę, tryka dwa lub trzy razy tyle. W ogóle strzyż należy rozpoczynać niezadługo przed jarmarkiem wełnianym, jednakże o tyle wcześnie, aby można spokojnie wykonać wszystkie manipulacje, potrzebne do dobrego ostrzyżenia całej gromady.

O uprawie kukurudzy olbrzymiej na paszę.

(Journal d'agriculture pratique.)

Na jednem zgromadzeniu gospodarzy-rolników w Normandji zapytano się po wielu rozmaitych dysputach jednego gospodarza, który dotychczas zachowywał milczenie, czyby nie wiedział, co powiedzieć. „Panowie“ odrzekł, „ja znam tylko jednę tajemnicę w gospodarstwie rolnem, a tą jest mierzwa, mierzwa i jeszcza raz mierzwa.“

Należy przyznać, że miał zupełną słuszność. Za pomocą mierzwy otrzymujemy wszystko, co chcemy, a bez mierzwy nic. Wiemy o tem wszyscy; największa trudność zachodzi tylko w tem, aby mieć mierzwę. Aby otrzymać mierzwę, potrzeba paszy, a aby otrzymać paszę, potrzeba znów mierzwy. Niejeden nieszczęśliwy gospodarz obraca się jakby w jakiem kole, z którego się mimo wszelkich usiłowań tylko z powolnością, do rozpaczy prowadzącą, wydostać zdoła. Okoliczność ta wyjaśnia, dla czego używanie mierzwy handlowej od dnia do dnia się wzmaga, i dowodzi zarazem, że nie dosyć, aby gospodarz był pracowity i inteligentny, celem postępowania naprzód winien także posiadać fundusze, aby niemi silne rozwijanie się swego gospodarstwa popierać.

Ziemniaki, podstawa całego rolnictwa na ziemi piaszczystej, uległy chorobie i nie utrzymały się w tak wielkiej obfitości, jaką przed czterdziestu latami posiadały; także i koniczyna jest w stanie chorobliwym. Na wielu miejscach robiono nadużycia z koniczyną, pozwalając jej wracać za często na tę samą rolą, ziemia odmówiła dalszych plonów, stała się dla koniczyny znużoną. Koniczyna nie udaje się także na takiej ziemi, gdzie jej już od wielu lat nie siano. Słowem, posucha ostatnich lat sprawiła wielkie pomniejszenie produkcji siana na łąkach sztucznych, i na domiar tego wszystkiego wydały żniwa zbożowe tego roku (1865) tylko bardzo małą ilość słomy.

Wszystkie te przyczyny łączą się ze sobą, aby sprawić wielki niedostatek paszy, jednę z największych klęsk, jaka gospodarstwo rolnicze spotkać może. Niejedna obora stoi do połowy wypróżniona z bydła, a co w niej pozostało, źle jest wyżywione; stosownie do tego upada produkcja mierzwy, i wiele lat potrzeba będzie do przywrócenia równowagi. Życie gospodarza jest życiem pełnem walki; on musi się przyzwyczaić do nieprzerwanego występowania przeciw przeszkodom wszelkiego rodzaju, jakie wszędzie na swej drodze napotyka. Ludzie, którzy się nigdy rolnictwem nie trudnili, nie wiedzą, ile to cierpliwości, energji i rezygnacji potrzeba do zniesienia niedogodności, którym zapobiedz nie można, i do zwycięzkiego wyjścia z walk to z powietrzem, to z bydłem, to z ludźmi służebnymi. Niedostatek paszy stał się powodem, iż gospodarze wszelkich środków szukają, aby siano łączne i koniczynę zastąpić. Wika jest bardzo ulubioną paszą, sieje się takową, aby mocno stała razem z owsem, który przecież nie jest zdolny zapobiedz jej pokładaniu się, ani gniciu łodygi. Już dawniej poleciłem z tego powodu, aby ją siać w mieszance z kukurudzą i grochem, które wyborną i obfitą wydają paszę. Sieje się w sierpniu także tatarka, która na bogatej ziemi dobrą paszę bez ziarna wydaje, szczególnie dla krów dojnych. Kukurudza olbrzymia przechodzi jednak wszystkie te gatunki paszy.

Uważam zatem za rzecz stosowną udzielić wiadomości o plonach, jakieśmy, p. Fellenberg i ja, otrzymali, i jaki przy uprawie tegoż gatunku kukurudzy był sposób naszego postępowania. P. Fellenberg mówi w swem doniesieniu:

Tego roku obsiałem $\frac{1}{3}$ hektaru ($1\frac{1}{3}$ morgi) kukurudzą olbrzymią, dla formy jej ziarna końską nazwaną. Ziarno to jest zazwyczaj białe, ale zachodzi też i żółte. Kukurudza (z Karagui lub Pensylwańji) nie dojrzewa w Europie, sprowadza się więc do siewu nasienie corocznie z Ameryki. Kupując takowe w Frankfurcie, płaciłem za centnar 8 tal.

W roku 1864 po żniwach zielono pożętej wiki wywiózłem na rolą tę, obejmującą 33 akry ($231\frac{1}{3}$ kwadratowych prętów) dobrze zachowaną i gipsem zaprawioną mierzwę i to blisko 200 centnarów na morgę. Obsiałem ją gęsto żytem i kazałem takowe jeszcze przed zimą skosić. Na wiosnę 1865 r. skoszono żyto to raz jeszcze, zanim się wygrało, i obrócono je na siano. Po sprzęcie żyta kazałem pole to przeorać i obsiać kukurudzą w ilości $\frac{1}{4}$ centn. na morgę w rzędy. Rzędy te były odległe od siebie o $1\frac{1}{4}$ stopy (0,4 metr.), a ziarna w nich w kupkach (od 3 do 4 ziarnek) w liniach poprzecznich.

Nie wysiano naraz wszystkiego ziarna na zasiew, przeznaczona w tym celu spłazina była podzielona na 8 części, które od 8 maja w przeciągu 8 dni obsiane zostały. Okopanie odbyło się dwa razy. Kukurudza doszła do wysokości od 13 aż do 14 stóp i wydała na morgę 317 centn. plonu. Zbiorem tym wyżywiło się 8 sztuk bydła rogatego, krów i już wyrosłych jałoszek, przez dwa miesiące (od 20 sierpnia do 20 października). Krowy jedzą ją chciwie i wydają wiele w masło obfitego mleka. Mam zamiar roku przyszłego nabyć pewności względem wartości tej paszy w porównaniu do lucerny. Zbiór ten żniwny, tak nadzwyczajny w jednym roku niezwykłej suszy, wprawił w podziwienie wszystkich, którzy go widzieli, i wielu prosiło mię, abym im ziarna do siewu sprowadził.

W obu zatem latach 1864 i 1865 miałem z tego samego pola cztery sprzęty paszy zielonej, to jest: 1) wiki, 2) żyta, 3) żyta, 4) kukurudzy.

Takie rezultaty osięgnął p. Fellenberg, przechodzę więc teraz do przytoczenia moich własnych.

Już w roku 1863 i 1864 robiłem doświadczenia tegoż gatunku kukurudzy i chciałem w tym roku jej uprawę bardziej rozszerzyć, ale temu powietrze nie sprzyjało. Po pierwszym jej zasiewie była ziemia tak sucha, iż ziarna wcale już nie kiełkowały, i musiałem zaniechać dalszego ich siewu.

Kawał roli, 176 kwadratowych prętów wynoszący, piasek z małą ilością glinki zawierający, od dawna silnej ziemi wymierzwiono silnie w r. 1863 i obsadzono ziemniakami; w r. 1864 nawieziono nań wapna i obsiano jęczmieniem i koniczyną. W r. 1865 spostrzegłem, iż się koniczyna nie udała; kazałem ją zaorać, a potem purynem, 5000 litr. ($43\frac{2}{3}$ beczek) wynoszącym, tudzież mieszaniną z gipsu, 1 centn. kości i 20 funt. guana pomierzwić. Ostatnia mieszanina była resztką mierzwy, która, pod ziemniaki przysposobiona, pozostała była w małej tylko ilości, i uważałem puryn za wystarczający nawóz. Wysiano potem ręką 30 litr. (9 mac) kukurudzy w bróździ zaraz za pługiem i zawleczono bronami. Nasienie to sprowadziłem z Kolońji i kosztował mię centnar 11 florenów.

Wysianych ziarn nie mierzono czyli nie ważono dokładnie. Aby względem potrzebnej ilości wysiewu otrzymać pewność, obliczyłem ziarnka z jednego litru i znalazłem po 2200 t. j. 2000, jeżeli się nie spuszcza tego z uwagi, że się pomiędzy niemi zawsze małe znajdują, które nie wypuszczają kiełków. Jeden litr dobrego gatunku waży $1\frac{1}{2}$ funt. i potrzeba, jeżeli się sieje $\frac{2}{3}$ stopy ziarnko od ziarnka, 370 ziarn na pręt kwadratowy, 1 litra na $5\frac{1}{2}$ kwadratowych prętów, 32 litrów zatem czyli 48 funt. na morgę. Ilość ta jest znacznie większa od ilości przez Fellenberga podanej; doświadczenia doprowadzą do wynalezienia właściwego stosunku. Każde ziarnko wydaje tylko jednę łodygę, i jeżeli takowe blisko siebie stoją, tedy są mniej grube, a może też wyrosną mniej wysoko.

Kukurudza wyrosła od 3—4 metrów ($9\frac{3}{5}$—$12\frac{3}{4}$ stóp). Aby oznaczyć bliżej jej plon, odważyłem 20 łodyg średniej wielkości i przekonałem się, że ważą $\frac{1}{2}$ centn. Jeżeli się obliczy na łodygę 2 funty, mieć będziemy tedy na pręt kwadr. około $7\frac{1}{2}$ centn., na morgę zatem 1277 centn. wybornej paszy zielonej. Zbiór ten jest nadzwyczajnie wielki i mogłoby się

wydawać, że jest przesadzony; można go na jednę trzecią zmniejszyć, jeżeli się rośliny o 1 stopę zamiast o $^2/_3$ stopy jednę od drugiej sadzi, a mimo tego wyrosną jeszcze bardzo wysoko. Spodziewam się, że także inni, jak p. Fellenberg i ja, nabiorą przez rezultaty te odwagi do uprawy kukurudzy olbrzymiej i wnet się przekonają dokładnie, do jakich zbiorów dojść można; tylko o tem zapominać nie należy, że dla łodyg 13 stóp wysokich wiele mierzwy potrzeba. Zwyż podałem, jak ten mały kawał roli był pod kukurudzę mierzwiony; po kukurudzy (po której jeszcze 6000 litr. purynu i 2 centn. fosfatu nawieziono), zasiano żyto, które w miesiącu kwietniu skoszono i po którem raz jeszcze kukurudza z ponowionem pomierzwieniem, prawdopodobnie mierzwą stajenną, ma nastąpić.

Otrzymałem więc cztery sprzęty paszy zielonej w dwóch latach: 1) koniczyny, 2) kukurudzy, 3) żyta, 4) kukurudzy. Żyta, które po kukurudzy następuje, nie można siać dosyć wcześnie, jeżeli już w jesieni ma być sieczone, jak to się działo u p. Fellenberga.

Kukurudzę olbrzymią zalecali także od wielu lat już inni, ale potrzeba było niedostatku paszy w przeciągu dwóch lat ostatnich, aby ją podług istotnej jej wartości ocenić. Szkoda wielka, że jej nasienie każdego roku z Ameryki sprowadzać się musi; ale choć w południowych częściach Francji nie dojrzewa, czyżby i w Algierji dojrzewać nie miała?

W końcu dodaję jeszcze, że dla kukurudzy potrzeba ziemi bardziej lekkiej, niż ciężkiej; że ostatnią należy dobrze spulchnić i bardzo dobrze mierzwić; że sprowadzono tudotąd już nieraz nasienie, które prawdopodobnie przez transport ucierpiało i zasiane nie powschodziło; dobrze zatem będzie próbie poddać nasienie, które siać zamierzamy.

Kukurudzę siecze się u mnie sierpem. Można ją potem machiną siekaczową lub sierpem w kawałki $^1/_3$—$^2/_3$ stopy długości posiekać. Jej łodyga mimo swej grubości nie jest twarda, bydło źre ją chętnie; widziałem, jak ją jeden opieszały pastucha dawał w całości bez zrządzenia przez to szkody. Należy ją jednak zawsze posiekać, bo potem można ją łatwiej podzielić i wiedzieć, co się każdemu zwierzęciu zosobna daje.

T. Villeroy.

Towarzystwa Rolnicze.

Okólnik do dyrekcji towarzystw rolniczych filjalnych.

Poznań, dnia 4 stycznia 1866 r.

Do
Szanownej Dyrekcji Towarzystwa
Rolniczego dla powiatów i t. d.
w N. N.

Mamy zaszczyt donieść niniejszem Szanownej Dyrekcji, podobnie jak dyrekcjom wszystkich towarzystw filjalnych, że na pierwszem posiedzeniu podpisanego Zarządu, odbytem dnia dzisiajszego, nastąpiło ukonstytuowanie tegoż Zarządu, i że skutkiem wyborów odbytych w myśl § 9. ustaw naszych mianowany został skarbnikiem p. Radoński Anastazy, sekretarzem p. Jackowski Maxymiljan, a drugim, płatnym sekretarzem p. Mroziński Józef.

Rozpoczynając czynności nowego urzędu naszego, mieliśmy sobie za obowiązek zastanowić się dokładnie i wszechstronnie nad tem, wśród jakich okoliczności i w jakiej myśli zaufaniem walnego zebrania z dnia 19 grudnia r. z. powołani zostaliśmy do sprawowania równie zaszczytnego, jak trudnego tego urzędu, jakie w myśl ustawy, w myśl wyboru walnego zebrania i w obec danych okoliczności spadają na nas obowiązki, i jak nam je pojmować i wykonywać należy, abyśmy Towarzystwu i sprawie jego z pożytkiem służyć, a tem samem zaufanie w nas położonem godnie odpowiedzieć mogli.

Nie mogliśmy sobie zataić, że jakkolwiek kwestja centralizacji lub decentralizacji Towarzystwa naszego na ostatniem walnem zebraniu jawnie podniesioną nie była, to wszelako wnieśli i mieli ją na dnie dusz wszyscy prawie członkowie tegoż zebrania, i że takowa w kwestjach ubocznych, mianowicie zaś w kwestji składu samegoż Zarządu dość jasno przebijała. To też i wybór nasz wśród takiego usposobienia walnego zebrania i w obec uchwał w tym kierunku zapadłych za zwycięstwo i wyraz pierwotnej myśli, w jakiej Centralne to nasze Stowarzyszenie założone zostało, i za mocne utwierdzenie tegoż Centralnego Stowarzyszenia uważać mamy prawo. Czerpiemy ztąd otuchę i nadzieję, że Towarzystwo, które tym sposobem, po dość długiem zawieszeniu czynności swoich, byt swój i warunki jego zatwierdziło, ma w sobie dostateczne siły żywotności, oraz energią do rozwijania i krzewienia życia własnego, a tem samem zechce i potrafi popierać usiłowania Zarządu Centralnego, w którego ręce złożyło pieczę o całość i dobro własne.

Jeżeli z jednej strony z mocną i dobrą wiarą przyznajemy się do zasady scentralizowania towarzystw rolniczych, jako zasady łączności w środkach i celach, to z drugiej strony dalecy jesteśmy od tego, iżbyśmy w Centralnem Stowarzyszeniu uznawali absorbowanie i neutralizowanie pojedyńczych towarzystw, a w Zarządzie Centralnym środek do paraliżowania ich samodzielności i samorządu przez rządzenie z góry pochodzące. Jak każde oderwane i lóżne działanie uważamy za ciasne i bezsilne, a każde zjednoczenie i każdą łączność za pewną rękojmią siły i dzielności, tak też na polu stowarzyszeń rolniczych sądzimy, że czynności pojedyńczych towarzystw, jakkolwiek w zakresie swoim pożyteczne i skuteczne być mogą i być powinny, to wszelako, na zakres ten ograniczone, zawsze tylko sporadyczne, ciasne i słabe być muszą, jeżeli się nie odnoszą do czynności towarzystw innych na tem samem polu pracujących, jeżeli się z niemi nie łączą i nie zdążają ku jednemu pewnemu i jasno wytkniętemu celowi. Atoli z drugiej strony w każdym większym, złożonym organizmie, a więc też i w organizmie stowarzyszeń naszych rolniczych uważamy samodzielność i poczucie się do niej nie tylko za silnego bodźca do rozwijania czynności właściwej i odpowiedniej, ale oraz za niezbędny warunek do nadania ruchu i życia pojedyńczym organizmom, z których pochodzić ma ruch, życie i dzielność całości. To też zgodnie z duchem ustawy centralnej, a mianowicie z § 1. tejże ustawy, uważamy za nasz obowiązek szanować całość, samodzielność i samorząd pojedyńczych towarzystw rolniczych, nie hamować w niczem samodzielnego ich i swobodnego ruchu, ani udzielnych prac ich i usiłowań, ale owszem pielęgnować je, pobudzać i ożywiać; a natomiast starać się o to, aby Towarzystwo Centralne służyło za węzeł łączny dla towarzystw pojedyńczych, za środek zespolenia i wzajemnego udzielania prac, spostrzeżeń i doświadczeń, a tem samem obracania tego wszystkiego na wspólny pożytek rolnictwa całej naszej prowincji, Zarząd zaś Centralny za wspólny organ do pośredniczenia między pojedyńczemi towarzystwami i do zespolenia dążności ich i czynności. Jeżeli więc przy takiem rozumieniu powołania Towarzystwa Centralnego i Zarządu jego przyjdzie nam kiedy wnosić o modyfikacje w urządzeniach towarzystw pojedyńczych, to chyba takie, które dla osięgnięcia celów co tylko wskazanych koniecznemi się okażą. Tak samo też powagi urzędu naszego, nadanej nam mocą ustawy i mocą wyboru walnego zebrania, myślimy używać nie do rządzenia pojedyńczemi towarzystwami, ale raczej do pośredniczenia w spólnem ich porozumieniu, do łączenia ich prac i dążności, a mianowicie do nadania wszystkim tym usiłowaniom jednego kierunku ku podniesieniu rolnictwa i rzeczywistej wartości ziemi w całej naszej prowincji, a tem samem przywiązania posiadaczy i uprawiaczy do tejże ziemi.

Że do sprawowania urzędu naszego w tym duchu i do osięgnięcia celów wskazanych potrzebne nam jest chętne i gorliwe poparcie ze strony dyrekcji towarzystw powiatowych, bynajmniej sobie tego nie taimy. Rachujemy na to poparcie; a jak radzi chcemy podzielić z temiż dyrekcjami i ciężar obowiązku, i odpowiedzialność za jego dopełnienie, jak niemniej zasługę, jeśli jakaś z dopełnienia tego obowiązku na Zarząd spaść ma, pragniemy tego dać dowód w tem, że, korzystając z brzmienia ustaw, równie jak z objawów opinji powszechniejszej, mamy mocne postanowienie powoływać wy-

słanników z łona wszystkich dyrekcji na wspólne z nami posiedzenia i narady, ilekroć tego ważność przedmiotów wymagać będzie.

Nie bez znaczenia powiedzieliśmy co tylko, że przyczyniając się przez stowarzyszenie nasze do podniesienia rolnictwa i rzeczywistej wartości ziemi, pobudzamy i utwierdzamy tem samem przywiązanie do tejże ziemi. Uczy nas bowiem codzienne smutne doświadczenie, że pomimo uznanej powszechnie zasady i pomimo silnego nacisku opińji publicznej, ziemia tak w większych, jak mniejszych rozmiarach, zarówno dobra i wsie rycerskie, jak małe posiadłości chłopskie, ciągle i szybko, jak gdyby papier giełdowy, z rąk do rąk przechodzą, często z uszczerbkiem kultury i produkcji powszechnej, najczęściej ze szkodą tych samych nawet, którzy w sprzedaży jej zysków szukają. Jest to dowodem, że samo platoniczne przywiązanie do ziemi, samo nawet większe lub mniejsze poczucie obowiązku publicznego nie są dostateczną pobudką do trzymania się ziemi, ani dość silnym węzłem pomiędzy tąż ziemią a jej posiadaczem. Jeżeli interes dobrze zrozumiany i korzyść realna węzła tego nie wzmocnią, to domaganie się, aby pojedyńcze indywidua podawały się na cichą i ciągłą ofiarę jakiejś abstrakcyjnej zasady wbrew ich rzeczywistemu czy mniemanemu interesowi, będzie zawsze czczym i niepodobnym postulatem. Natomiast postulat ten znajdzie sam przez się urzeczywistnienie, jeżeli posiadacze i uprawiacze ziemi przywiążą się do niej interesem i zyskownemi korzyściami, jako warunkiem zyskownego umieszczenia kapitału, warunkiem pomnożenia majątku i zabezpieczenia exystencji tak własnej, jak dzieci swoich. Otóż i towarzystwa rolnicze przyczynią się do tego acz pośrednio, ale najpewniej, jeżeli nauką i przykładem torować będą drogi do umiejętnego traktowania rolnictwa, jeżeli w pracy rolniczej potrafią wskazać i dać poznać zatrudnienie szlachetniejsze, godne zadania człowieka wyższego i myślącego, jeżeli przez ciąg prac swoich teoretycznych i praktycznych dawać będą naoczne dowody, że gospodarstwo ziemskie, traktowane z należytą i gruntowną znajomością, z zamiłowaniem i pracą, z oszczędną i dobrze uregulowaną administracją, pracę włożoną w ziemię sowicie wynadgradza, i być może nie tylko najbezpieczniejszem pomieszczeniem kapitału, ale oraz najpewniejszym środkiem pomnożenia majątku. Dopóki gospodarstwo ziemskie na tych warunkach się nie oprze, dopóty sprzedaż ziemi z jakimkolwiek namacalnym zyskiem uchodzić będzie za jedyny i pożądany środek chwilowego i pozornego przysporzenia mienia i wszelka w tym względzie moralna odpowiedzialność upadać musi w obec materjalnego, choć źle zrozumianego interesu. Skoro zaś interes ten z zyskiem widocznym stanie po stronie umiejętnie i pracowicie uprawianej i administrowanej ziemi, natenczas obudzi się przywiązanie do niej, a jako następstwo tego przestanie ziemia być przedmiotem ciągłego handlu, a stanie się warsztatem zyskownej pracy, polem szlachetnego zatrudnienia i spuścizną drogocenną w ręku posiadacza i jego następców. Jest to cel usiłowań naszych nieco daleki, ale świecić nam może i powinien jako gwiazda polarna, ku której zdążać należy; będzie to zaiste najpiękniejszy owoc naszych usiłowań i najwyższa stowarzyszeń rolniczych zasługa.

Aby zaś cele ustawami wskazane i w powyższym wywodzie wyłuszczone zwolna, ale pewno osięgnąć, potrzeba, aby tak Zarząd Centralny, jak dyrekcje pojedyńczych towarzystw nie tylko zadanie swoje dobrze zrozumiały, ale także ściśle obrachowały się ze środkami, które do tego prowadzą. W tej mierze mamy to przekonanie, że wszystkie środki, przechodzące rzeczywistą możność Towarzystwa lub marnujące siły moralne i materjalne, które na innem polu z większą korzyścią użyćby się dały, nie tylko do celu nie prowadzą, ale nadto oczywiste i dotkliwe przynoszą szkody. Nic bowiem tak bardzo nie zużywa sił wspólnych, nic tak głęboko nie podkopuje zaufania pojedyńczych członków do stowarzyszeń i zaufania tychże stowarzyszeń do siebie, jak rzutne targanie się na wielkie, niewykonalne projekta, których niewykonanie bierze się za miarę nieudolności i za prawo do potępienia całej instytucji jako niepraktycznej i niepożytecznej. Niemylne to, bo wielokrotnem doświadczeniem stwierdzone spostrzeżenie biorąc za wskazówkę, będziemy sobie mieli za obowiązek nader być oględnymi w projektowaniu zajęć i przedsięwzięć dla Towarzystwa naszego, a ograniczając zakres różnych projektów i działań, starać się o wypełnienie tych, które za pożyteczne i wykonalne uznane zostaną.

Czas przerwy i długiego zawieszenia czynności Towarzystwa Centralnego przekazał nam niemałą liczbę uchwał i zadań, które wykonanemi nie były. Większą daleko część takich zaległości położyć należy na karb nadzwyczajnych okoliczności, które załatwienie ich uczyniły niepodobnem. Gdy one przecież pomimo to mają moc uchwał, a znaczna ich część wymaga tylko umiejętnego i gorliwego podjęcia, przeto radzibyśmy odpowiedzialność za odłożenie jednych, zmodyfikowanie i skromniejsze podjęcie drugich podzielić z dyrekcjami towarzystw, i korzystać ze światłej dorady tych ich członków, którym też dyrekcje zaufanie i upoważnienie swoje poruczyć zechcą. W tym celu zamierzamy odbyć wspólne posiedzenie z delegatami wszystkich dyrekcji na dniu 15 lutego r. b. o godzinie 10 z rana, i wzywamy też Szanowne Dyrekcje niniejszem jak najuprzejmiej, aby każda z grona swego po jednym delegacie na ten cel wyznaczyć i na rzeczony termin tu do Poznania wysłać zechciała. O miejscu zebrania poinformuje się każdy w domu Prezesa.

Nie przesądzając ani wyłączając wniosków, którebу przy tej sposobności tak Zarząd Centralny, jak delegaci Dyrekcji z upoważnienia tychże stawić mogli, podajemy następujące przedmioty jako te, które wspólnie rozebrać i załatwić pragniemy. Temi są:

1) Kwestja Wystawy w mieście Poznaniu;
2) Kwestja zakładania bibliotek i czytelni;
3) Założenie szkoły agronomicznej i szkółek gospodarskich, oraz kwestja wychowywania młodzieży po wzorowych gospodarstwach;
4) Utworzenie wydziału leśnego;
5) Kwestja flory poznańskiej;
6) Kwestja drenowania;
7) Wydanie Poradnika gospodarczego;
8) Kwestja asekuracji ogniowej;
9) Dalszy los laboratorjum chemicznego i stacji chemicznych;
10) Kwestja Ziemianina jako organu Towarzystw rolniczych i Towarzystwa Centralnego;
11) Stosunek Towarzystwa Centralnego do władz i korespondowanie z temiż władzami;
12) Ułożenie etatu przybliżonego dla Towarzystwa Centralnego.

Ponieważ zaś przychód Towarzystwa Centralnego jest tylko pewną cząstką przychodów towarzystw filjalnych, a zatem etat tegoż Towarzystwa Centralnego może tylko oprzeć się na datach i cyfrach tychże towarzystw filjalnych, przeto upraszamy także Szanowne Dyrekcje uprzejmie, aby nam na toż posiedzenie, bądź przez delegatów swoich, bądź inną drogą stosowną nadesłać zechciały wykazy opłacanych u nich składek rocznych, oraz obecnego stanu ich kas. Nadmieniamy, że kasa nasza główna jest prawie próżna, a zatem prędkich i znacznych potrzebuje zasiłków.

Oto jest sposób zapatrywania się naszego na zadanie Towarzystwa Centralnego i jego Zarządu, równie jak na zadanie towarzystw filjalnych i ich dyrekcji; oto są prace, do których nam się szczerze i sumiennie wziąć należy, jeżeli Towarzystwo nasze ziemianom naszym w szczególności i rolnictwu tej prowincji w ogóle rzeczywiste pożytki przynieść ma. Komunikując te pierwsze uwagi nasze Szanownym Dyrekcjom i zarządzanym przez nie towarzystwom do rozważnego zbadania, powtarzamy, że zamierzone cele wtedy tylko osięgnąć zdołamy, jeżeli wszyscy, tak Zarząd Centralny i Dyrekcje, jak całe Towarzystwo i pojedyńczy jego członkowie przejmiemy się ważnością przedmiotu, podjętych obowiązków dopełnimy sumiennie i weźmiemy się wszyscy, każdy na właściwem sobie polu, do pilnej i wytrwałej pracy.

Zarząd Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego.

Redaktor i nakładca Prof. Dr. J. Szafarkiewicz; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.